

MITSUBISHI

冷却クーリングユニット

取扱説明書

AFH-03RG-DC5

AFH-03A-DC5

AFH-04A-DC8

三菱電機冷熱応用システム株式会社

Contents

- 1 安全のために必ず守ること
- 2 使用上のご注意
- 3 各部の名称
- 4 温度警報機能設置のすすめ
- 5 ご使用のしかた
- 6 アフターサービスをお申しつけの前に
- 7 お手入れのしかた
- 8 仕様
- 9 保証とアフターサービス

◆据付およびご使用の前に必ずこの「取扱説明書」をお読みの上、正しくお使いください。

◆お読みになったあとは大切に保管してください。

1 安全のために必ず守ること

- 据付けおよびご使用の前に、下記の「安全上のご注意」をよくお読みになり正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。表示と意味は次のようになっています。

	警告	誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷等の重大な結果に結びつく可能性が大きいもの
	注意	誤った取扱いをしたときに、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があるもの

本文中に使われる“図記号”の意味は次の通りです。

	絶対に行わないでください。		電源は必ず切ってから行ってください。
	必ず指示に従い、行ってください。		触れたり、指や棒を入れないでください。
	必ずアース工事を行ってください。		

- お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに大切に保管してください。

警告

- 本保冷庫の据付けは必ずこの説明書に従って行ってください。

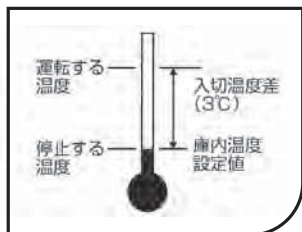
- ❗ **お客様自身で据付けをしない**
 - 据付けは、販売店または専門業者に依頼してください。ご自分で据付工事をされ不備があると、水漏れや感電・火災・ケガの原因になります。
- ⚡ **アース工事を行う**
 - アース工事を行ってください。
 - アース線はガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しないでください。アース工事に不備があると、感電の原因になります。
- ⊘ **屋外や湿気の多い場所では使用しない**
 - 雨水のかかる場所でご使用になると、漏電・感電の原因になります。
 - 湿気の多いところや、水のかかりやすい場所に据付けしないでください。発火や感電の原因になります。
- ⊘ **冷却クーリングユニットを水洗いしない**
 - 冷却クーリングユニットに直接水をかけないでください。ショート・感電の原因になります。
- ⊘ **電源コードを傷つけたり、引っ張ったりしない**
 - 電源コードを傷つけたり、加工したり、引っ張ったり、束ねたりしないでください。また重いものを載せたり、挟み込んだりすると、電源コードが破損し、火災・感電の原因になります。
- ⊘ **揮発性、引火性のあるものを保冷庫に入れない**
 - 揮発性、引火性のあるものは庫内に入れないでください。爆発や火災の原因になります。
- 🚫 **空気の吹出口や吸込口に指や棒を入れない**
 - 空気の吹出口や吸込口に指や棒を入れないでください。内部でファンが高速回転しているため、ケガの原因になります。
- ❗ **お客様自身で移設しない**
 - 移設は、販売店または専門業者に相談ください。据付け不備があると、水漏れ・感電・火災などの原因になります。

注意

- ❗ **お客様自身で修理しない**
 - 販売店または専門業者以外の人は絶対に分解したり、修理・改造を行わないでください。分解・修理・改造に不備があると、異常動作によりケガをしたり、感電・火災などの原因になります。
- 🔌 **異常時は運転を停止して電源を切る**
 - 異常時は運転を停止して電源プラグを抜くか、元電源を切ってください。異常のまま運転を続けると、感電・火災などの原因になります。
- ⊘ **濡れた手でスイッチや電気部品に触れない**
 - 濡れた手でスイッチや電気部品に触れないでください。感電の原因になります。
- ⊘ **ユニットの上に乗ったり、物を載せない**
 - 落下・転倒によるケガの原因になります。
 - 機械部に物を載せたり、手を入れたりしないでください。内部でファンが高速回転しているため、発熱やケガの原因になります。
- ⊘ **可燃性スプレーを近くで使用したり、可燃物を置かない**
 - 可燃性スプレーを近くで使用したり、可燃物を置かないようにしてください。スイッチの火花などで引火し、発火の原因になります。
- 🔌 **長時間使用しないときは、電源を切る**
 - 長時間ご使用にならない場合は、安全のため、運転を停止させ、電源を切ってください。（電源プラグを抜いてください。）
- 🔌 **掃除のときは必ず運転を停止し、電源を切る**
 - 清掃や整備・点検のときは必ず運転を停止させ、電源を切ってください。（電源プラグを抜いてください。）感電の原因になります。
- ⊘ **ファンに手を触れない**
 - 掃除をするときは、ファンに直接手を触れないでください。ケガの原因になります。
- ⊘ **配管や配線に触れない**
 - 露出している配管や配線に触れないでください。火傷や感電の原因になります。
- ❗ **直射日光を避け、雨の当たらない納屋、倉庫等に設置する**
 - ユニットは屋内設置用です。屋根のある通気性の良い、納屋、倉庫等に設置してください。
- ❗ **漏電遮断装置を取付ける**
 - 漏電遮断器を取付けてください。漏電遮断器が取付けられていないと感電の原因になることがあります。
- ❗ **換気をよくする**
 - 換気をよくしてください。万一冷媒が漏れると、酸素欠乏の原因になることがあります。
- ⊘ **可燃性ガスの近くに据付けない**
 - 可燃性ガスの漏れるおそれがある場所への据付けは行わないでください。万一ガスが漏れて（製品・ユニット）の周囲に溜まると発火の原因になることがあります。
- ❗ **排水処理は確実にこなう**
 - 排水処理は確実に行ってください。水漏れにより周囲を濡らす原因になることがあります。

2 使用上のご注意

①庫内温度設定について

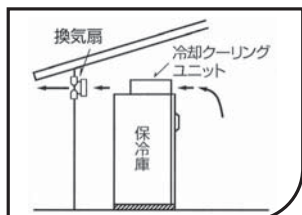


- 庫内温度の設定値は、冷却クーリングユニットの停止する温度 (OFF: 切値) を示します。冷却クーリングユニットが運転する温度 (ON: 入値) は入切温度差分 (3℃) だけ高くなりますのでご注意ください。
- 冬季など外気温度が低い条件では、冷却クーリングユニットが運転停止していても、外気温度の影響により庫内温度が設定値以下に下がる場合があります。(これは故障ではありません。)

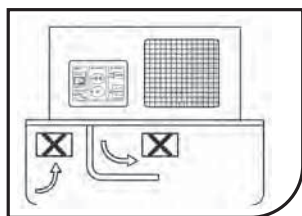
②警報装置の設置

- 高級商品の保冷用途などに使用する場合は、万一の場合を考え、保冷品の損傷を未然に防止できるように必ず警報装置を設けてください。

③空気の循環をよくする



- 厨房室や換気の悪い場所でご使用になると、熱がこもるおそれがあります。通気には特に配慮してください。



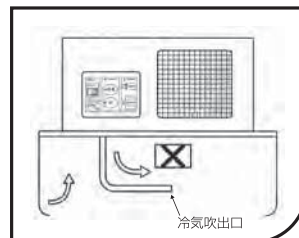
- 保冷库内の吹出口や吸入口をふさがないでください。風の流れを妨げると、冷却効果が低下します。

④電源の入切は3分以上の間隔が必要です

- 3分以内の入切操作は、圧縮機に負担がかかり故障の原因となりますので、絶対にやめてください。
- 通常運転時、圧縮機が一度運転停止した後、3分間は運転を再開しないようになっています。(これは、圧縮機の保護の為に故障ではありません。)

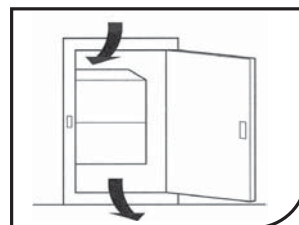
- ⑤冬期等において、外気温度が庫内温度設定値以下になった場合、庫内温度は外気温度まで低下することがありますので、保冷物の温度管理には、注意して下さい。
本機は冷却専用であり、ヒーター機能はありません。

⑥冷氣吹出口の近くに保冷品を置かない



- 冷えずで凍ることがあります。
- 冷却クーリングユニットより吹出される空気温度は、設定温度 (吸込み空気温度) より約5~10℃ほど低いのが一般的です。花、野菜などの低温障害を起こしやすい品物や、凍結により障害を起こす品物の冷却については、直接冷風を当てない、包装またはカバーをするなど、吹出冷風の影響を受けないように注意してください。

⑦扉の開閉は少なく、すばやく行う



- 保冷品の出し入れは、1日数回、数分程度にしてください。扉の開閉を頻繁にしたり、長時間扉を開けたままにしておくと、暖かい空気が庫内に入り、保冷库の水分処理能力をオーバーして水滴が保冷库から落下し、床を濡らすことがあります。
- 多量の保冷品の出し入れなど長時間扉を開けたままにする場合は、運転スイッチを「切」にしてください。
- 扉の開閉を頻繁にしたり、長時間開けたままにしておくと、庫内の壁面に結露することがありますのでご注意ください。また、この結露をそのまま放置しておくと、最悪の場合、玄米などの保冷品にカビが発生します。庫内壁面に結露した場合は、必ず露を拭き取ってください。
- 扉を閉める際は、害虫 (虫・ネズミ) などが入っていないか確認の上閉めてください。

⑧玄米と野菜 (農産物) などは同時に保管しない

- 同時に保管すると、カビの発生など玄米に悪影響を与えます。玄米だけの保管、あるいは野菜 (農産物) だけの保管と、分けてご使用ください。

⑨血液、ワクチン、医薬品などへの用途の禁止

- 厳重な温度管理を必要とする用途にはご使用にならないでください。

⑩腐食性物質の保管禁止

- 漬物、卵黄製品など、腐食性のあるものは保管しないでください。

⑪温泉地域、腐食性ガスなどの環境での使用禁止

- 温泉地域、腐食性ガスなどの環境下では、ご使用にならないでください。

⑫ドレン配管を取付ける

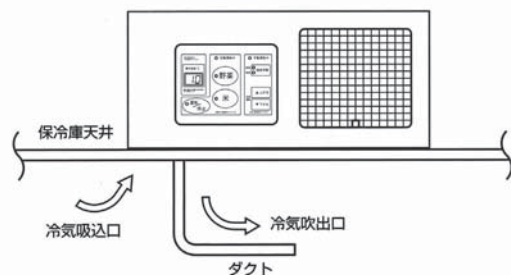
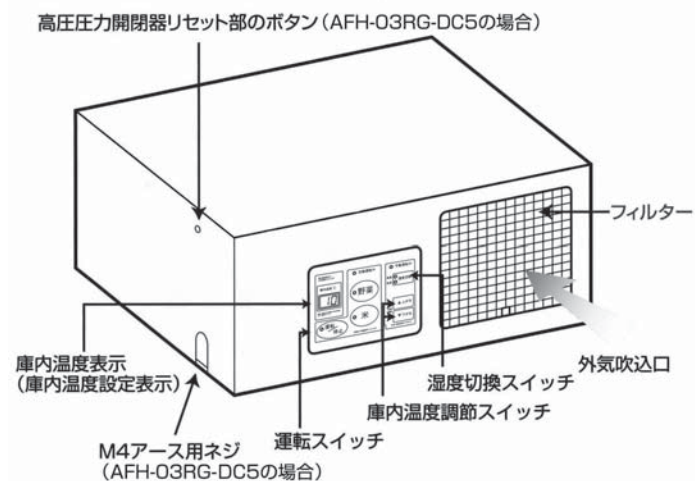
- 据付説明書に従って、ドレンホースを確実に取付けてください。ドレン排水不良が、保冷库設置場所の床面および、保冷库内を濡らす原因になることがあります。

⑬保冷库の外表面に結露が発生する場合

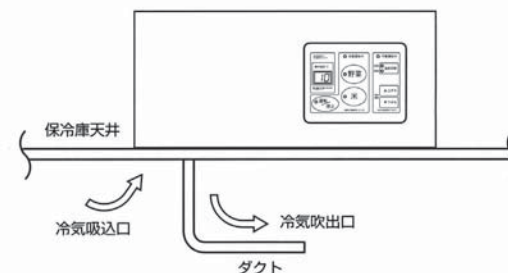
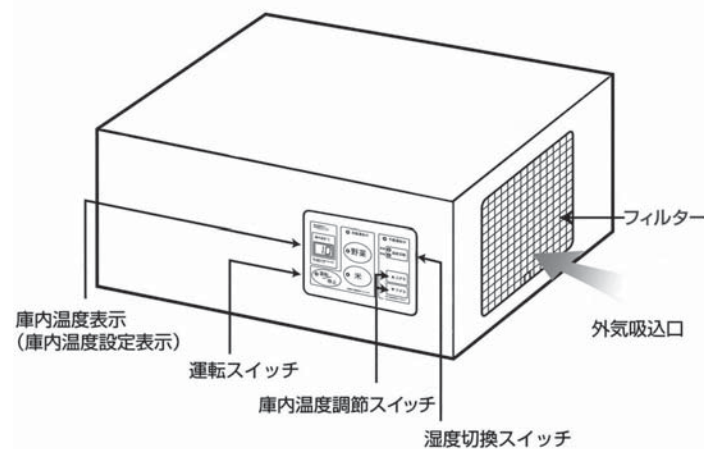
- 換気などを行い、通気をよくし、周囲温度を下げてください。保冷库の周囲の風通しが悪く、湿度が高いと、保冷库の外表面に結露が発生し、床面を濡らすことがあります。これは故障ではありません。濡れても良いコンクリート土間などに設置ください。

3 各部の名称

AFH-03RG-DC5
AFH-03A-DC5



AFH-04A-DC8



4 温度警報機能設置の おすすめ

◆警報装置

冷却クーリングユニットには、安全確保のため種々の保護装置が取り付けられています。

万一、漏電ブレーカーや保護回路が作動した場合、警報システムや温度管理システムが十分でないと長時間にわたり冷却クーリングユニットの運転が停止したままになり、保冷品の損傷につながります。適切な処置が速やかにできるよう、警報装置の設置や温度管理システムの確立をおすすめいたします。

5 ご使用のしかた-1

①冷却開始

(1) コンセントを差し込んで、運転スイッチを入れてください。

ユニットの運転を保護するために、3分間運転しない場合もあります。

夏場、保冷库のある部屋に換気扇がある場合は、同時に運転させてください。

(冷却クーリングユニットの運転が効率よく行われます。)

(2) 庫内温度調節スイッチを保冷品の種類によってセットしてください。

庫内温度は、保冷品の種類によって好みの温度に設定できますが、その範囲は最高15℃から最低0℃までです。

コントローラーの機能

◇庫内温度を表示

ただし、▲上がる ▼下がる いずれかのスイッチを押した時、点滅表示で設定温度を表示します。5秒後に庫内温度表示に自動的に戻ります。なお、霜取中および霜取後15分間は「dF」の表示をします。

◇自動運転

野菜 または 米 のどちらかのスイッチを押すと、野菜または米に適した温度および湿度に自動設定できます。

野菜 … 庫内温度 4 ~ 7℃ 高湿モード

米 … 庫内温度 10 ~ 13℃ 低湿モード

(この時、②・③と⑥、または②・④と⑦のランプが点灯します。)

◇運転スイッチ

- 押すと、前回の設定モードで3分後に運転します。①のランプが点灯します。
- 再び押すと、現在の運転モードを記憶した状態で運転が停止します。

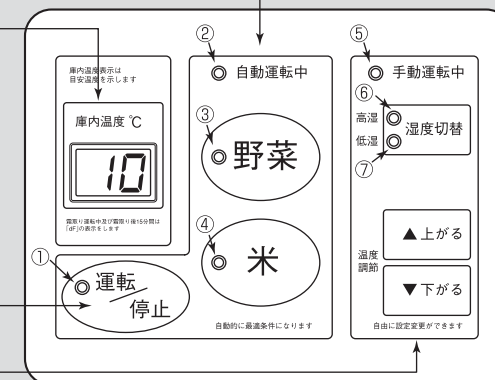
◇手動運転

- 湿度切替 ▲上がる ▼下がる いずれかの温度設定スイッチを押すと⑤のランプが点灯し、温度の切替、温度変更が自由にできます。

●温度設定範囲

冷却クーリングユニットの運転範囲は0 ~ 15℃ですので、通常はこの範囲でご利用ください。

(設定温度表示はサーモOFF値を表示。ON値はOFF値+3℃となります。)



5 ご使用のしかた-2

操作方法

自動モードでの運転操作

No.	操 作 モード	操 作 手 順	ラ ン プ 表 示	
1	工場出荷モードで電源投入	電源投入 (プラグ差し込み)	 自動運転中  米 (自動点灯) (米点灯)	 湿度切替  10 (低湿点灯) (現在の庫内温度表示)
2	工場出荷モードで自動運転 (低湿モードにて庫内温度10～13℃で自動運転します。)	 スイッチを押す	 運転停止  自動運転中  米 (運転点灯) (自動点灯) (米点灯)	 湿度切替  10 (低湿点灯) (現在の庫内温度表示)
3	野菜へ切替えて自動運転 (高湿モードにて庫内温度4～7℃で自動運転します。)	 スイッチを押す	 運転停止  自動運転中  野菜 (運転点灯) (自動点灯) (野菜点灯)	 湿度切替  4 (高湿点灯) (現在の庫内温度表示)
4	米へ切替えて自動運転 (低湿モードにて庫内温度10～13℃で自動運転します。)	 スイッチを押す	 運転停止  自動運転中  米 (運転点灯) (自動点灯) (米点灯)	 湿度切替  10 (低湿点灯) (現在の庫内温度表示)

- (3) 保冷品は庫内が適温になってから入れてください。
 外気温や保冷库によってこととなりますが、運転開始後約1～2時間で適温になります。

②湿度切換

湿度切換スイッチで「高湿」側になると、冷却用ファンが連続回転して高めの湿度になります。

「低湿」側になると、冷却用ファンがON/OFFして、低めの湿度になります。

〈ご注意〉

- (1) 長期間で使用にならない場合は、運転スイッチを切ってください。
 (2) 冬場は、外気温の影響により、庫内が設定温度以下になる場合があります。

6 アフターサービスをお申しつけの前に

◎アフターサービスをお申しつけの前に、次のことをお調べください。

まったく
運転
しない

運転スイッチが切れていませんか？

完全に入っていますか。

処置 もう一度入れ直してください。

停電していませんか？

部屋の電灯はつきますか。

処置 停電が復帰すると、自動的に運転します。

ブレーカーが切れていませんか？

ブレーカーが作動していませんか。

処置 作動している場合は、原因を取り除いて再度ブレーカーを入れてください。

電圧が異常に低くありませんか？

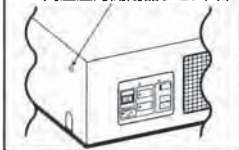
電源コードの延長配線やタコ足配線をしていませんか。

保護器が作動していませんか？

放熱器にゴミが付着していませんか。

処置 放熱器を清掃した後、ドライバーなどで高圧圧力開閉器リセット部のボタン（赤色）を押して復帰させてください。

AFH-03RG-DC5の場合
高圧圧力開閉器リセット部



AFH-03A-DC5, AFH-04A-DC8の場合
高圧圧力開閉器リセット部

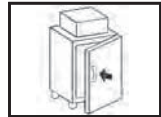


庫内温度設定値が高くなっていませんか？

処置 設定値を見直してください。（0～15℃の範囲にしてください。）

よく
冷えない

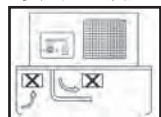
扉は確実に閉まっていますか？



異物など挟まっていますか。

処置 扉をしっかり閉めてください。

冷気の吸込口および吹出口をふさいでいませんか？



処置 障害物を取り除いてください。

フィルターは汚れていませんか？



フィルターにゴミなど付着していませんか。

処置 放熱器を清掃してください。
（「**7**お手入れのしかた」をお読みください。）

庫内に高温の物を入れていませんか？



お湯、お茶などが高温状態で入っていませんか。

処置 熱いものは冷ましてから入れてください。

風通しは悪くないですか？



放熱器の吸込口や吹出口が商品などでふさがっていませんか。

処置 障害物を取り除いてください。

放熱器の周囲温度は高くないですか？



放熱器の周囲温度が43℃以上になっていませんか。

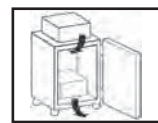
処置 換気などを行い、周囲温度を下げてください。

放熱器の近くに発熱物はありませんか？



処置 発熱物を取り除いてください。

扉の開閉は多くありませんか？



処置 保冷品の出し入れは回数を少なく、短時間に行ってください。扉を開けたままにしておくと、暖かい空気が庫内に入り、冷えが悪くなります。

冷えずぎる

外気温度が庫内温度設定値以下に低下していませんか？

庫内温度は、外気温度まで低下することがあります。故障ではありません。

保冷庫の
外に露が
つく

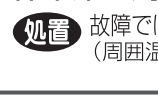
扉は確実に閉まっていますか？



異物など挟まっていますか。

処置 異物が挟まっている場合は、異物を取り除き、扉をしっかり閉めてください。

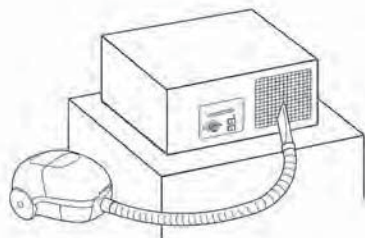
保冷庫の周囲の風通しが悪く、湿気が高くありませんか？



処置 故障ではありませんが、換気などを行い、通気をよくし、周囲温度を下げてください。
（周囲温度／湿度：30℃／80% R.H.以下）

7 お手入れのしかた

- 安全のため、お手入れの前に必ず「運転／停止」ボタンにて、ユニットの運転を停止させた後、電源をお切りください。
- 冷却クーリングユニットには、絶対に水をかけないでください。故障（特に漏電）の原因となります。
- シンナー・ベンジン・ミガキ粉などは、製品を傷めますので使わないでください。
- 長期間ご使用になりますと、フィルターにゴミが付着して冷えが悪くなります。月に1回程度、フィルターを取り外し丸洗いするか、またはブラシや電気掃除機などでフィルターをきれいに掃除してください。



8 仕様

項目	形名	AFH-03RG-DC5	AFH-03A-DC5	AFH-04A-DC8
電 源		単相100V 50/60HZ	三相200V 50/60HZ	
圧縮機呼称出力 (W)		250		300
外形寸法 (mm) 高さ×幅×奥行		290×648×489		290×718×509
製品質量 (kg)		26		30

9 保証とアフターサービス

①無償保証期間および範囲

据付けた当日を含め1年間としますが、無償にて支給するのは故障した部品または当社が交換を認めた冷却クーリングユニットに限ります。ただし、2項に記載する使用方法による故障については保証期間中であっても有償となります。

②保証できない範囲

(1) 下表に指定した範囲外で使用了ことによる事故の場合

	AFH-03RG-DC5	AFH-03A-DC5	AFH-04A-DC8
周囲温度 (放熱器吸込空気温度)	0～+43℃		
庫内温度	0～+15℃		
電源・電圧	単相100V:50/60Hz 運転中の電圧:90～110V 始動の最低電圧:85V以上	三相200V:50/60Hz 運転中の電圧:180～220V 始動の最低電圧:170V以上	

(2) 機種選定に不具合がある場合

冷却負荷に対し、明らかに過大または過小の能力を持つ冷却クーリングユニットを選定し、故障に至ったと当社が判断した場合

(3) 当社の出荷品を据付けにあたって改造した場合

(4) 運転、調整、保守が不備なことによる事故の場合

- 塩害
- 据付場所不備による事故（風量不足、化学薬品などの特殊環境条件）
- 屋外設置

(5) 天災・火災による事故

(6) 据付工事に不具合がある場合

- 据付工事時の取扱不良のため、損傷、破損した場合（※ただし、当社指定据付業者を除く）
- 当社関係者が工事上の不備を指摘したにもかかわらず、改善されなかった場合
- 明らかに冷却クーリングユニットが傾斜して設置された場合

(7) その他、冷却クーリングユニット据付、運転、調整、保守上常識となっている内容を逸脱した工事および使用方法での事故は、一切保証できません。また、冷却クーリングユニット事故に起因した、冷却物・営業補償などの二次補償はいたしませんので、当社代理店などでご相談の上、損害保険で対処してください。

- 自動車、鉄道、車両、船舶等に搭載した場合

◆ご連絡の場合は、次の3点をはっきり示してください。

- 1.形 名：〈例:AFH-03RG-DC5〉
- 2.製造番号：定格名板に記載してあります
- 3.故障内容：できるだけ詳しくお知らせください。